«Сарыарқа» ықшам ауданында 19 тұрғын үй салу. 9 қабатты, 3 кіреберісі бар №26 тұрғын үй» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)»
жұмыс жобасы бойынша
04.11.2019 ж. № 06-0275/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ГидроЭнергоСервис» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сарыарқа» ықшам ауданында 19 тұрғын үй салу. 9 қабатты, 3 кіреберісі бар №26 тұрғын үй» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 06-0275/19 от 04.11.2019 г.

по рабочему проекту

«Строительство 19-ти жилых домов в микрорайоне «Сарыарка». 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №26» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «ГидроЭнергоСервис», город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство 19-ти жилых домов в микрорайоне «Сарыарка». 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №26» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала «Госэкспертиза» по Восточному региону.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 19-ти жилых домов в микрорайоне «Сарыарка». 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №26» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №060140013382/190186/00 (125/19) от 28 августа 2019 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство 19-ти жилых домов в микрорайоне «Сарыарка». 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №26» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГидроЭнергоСервис», государственная лицензия ГСЛ №001488-1 от 14 апреля 2017 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области».

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01 июля 2018 года на разработку рабочего проекта «Строительство 19-ти жилых домов в микрорайоне «Сарыарка». 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №26» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

постановление акимата города Павлодара №828/23 от 27 июля 2018 года «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельные участки государственному учреждению «Отдел строительства города Павлодара»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000887 от 23 июля 2018 года (кадастровый номер 14-218-0181205), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ94VUA00035829 от 09 апреля 2018 года объекта «Строительство 19-ти жилых домов в микрорайоне «Сарыарка». 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №26», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ГидроЭнергоСервис» в 2018 году;

заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО фирма «Восток-ГИИЗ» в 2018 году;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Павлодара №899 от 26 апреля 2018 года;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятый для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел строительства города Павлодара» от 29 октября 2019 года.

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №20-4866 от 07 марта 2018 года на присоединение к системе централизованного теплоснабжения города Павлодара;

выданные ТОО «Павлодар - Водоканал» №394 от 06 июня 2019 года на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания»

№605-18-ГПЭС от 06 апреля 2018 года на присоединение потребителя к электрическим сетям;

выданные Восточной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиалом АО «Казахтелеком» №5-157-14/Л от 09 апреля 2019 года на построение сети FTTH в жилом микрорайоне «Сарыарка».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. ПСД-2017-99-26-ПП. Паспорт проекта.

Том 2. ПСД-2017-99-26-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 3. Рабочие чертежи, в том числе:

Том 3.1. ПСД-2017-99-26-АР. Архитектурные решения.

Том 3.2.1. ПСД-2017-99-26-АС1. Строительные решения ниже отм. 0,000.

Том 3.2.2. ПСД-2017-99-26-АС2. Строительные решения выше отм. 0,000.

Том 3.3. ПСД-2017-99-26-ВК. Водоснабжение и канализация.

Том 3.4. ПСД-2017-99-26-ОВ. Отопление и вентиляция .

Том 3.5. ПСД-2017-99-26-ЭОМ. Электрическое освещение (внутреннее) и силовое электрооборудование.

Том 3.6. ПСД-2017-99-26-СС. Системы связи.

Том 3.7.1. ПСД-2017-99-26-АК1. Узел учета тепловой энергии жилого дома (общий).

Том 3.7.2. ПСД-2017-99-26-АК2. Узел учета тепловой энергии поквартирный .

Том 3.8. ПСД-2017-99-26-АИТП. Автоматизированный индивидуальный тепловой пункт.

Том 3.9. ПСД-2017-99-26-ПОС. Проект организации строительства.

Том 3.10. ПСД-2017-99-26-ГП. Генеральный план.

Том 3.11. ПСД-2017-99-26-ТХ. Технологическая часть.

Том 3.12. ПСД-2017-99-26-ДЛ. Диспетчеризация лифтов.

Том 4. ПСД-2017-99-26-СД. Сметная документация.

Том 5. ПСД-2017-99-26-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 6. Материалы изысканий, в том числе:

Том 6.1. ПСД-2017-99-26-ИГИ.1. Инженерно-геодезические изыскания.

Том 6.2. ПСД-2017-99-26-ИГИ.2. Инженерно-геологические изыскания.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель и назначение объекта строительства - улучшение жилищного положения населения города Павлодара и реализации государственной программы жилищного строительства.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект строительства расположен в микрорайоне «Сарыарка» города Павлодара, Павлодарской области.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

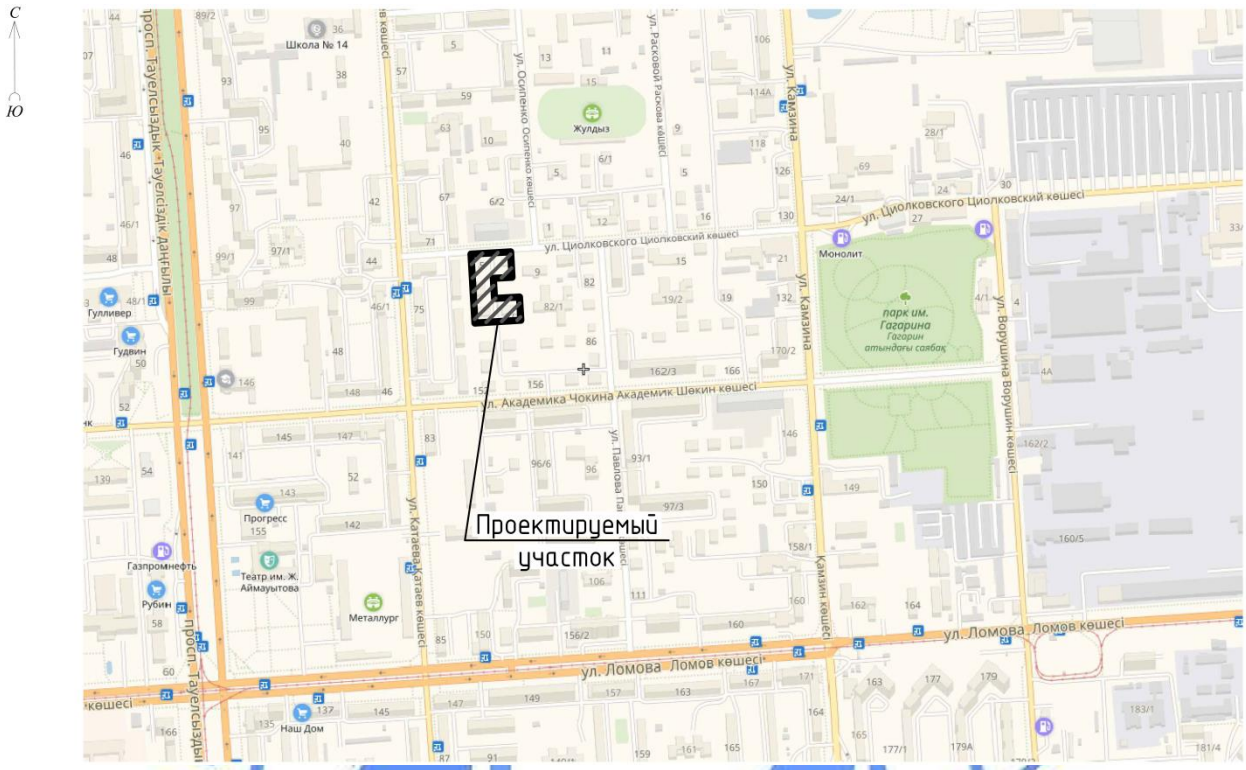

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6°С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства произведены ТОО фирма «Восток-ГИИЗ» в апреле 2018 года.

В геоморфологическом отношении строительная площадка приурочена к озерно-аллювиальной Кулундинской равнине. Рельеф поверхности ровный, абсолютные отметки изменяются от 125,50 до 126,40м.

Площадка осложнена подземными инженерными коммуникациями - канализация, водопровод, тепловые сети, электрические и телефонные кабеля, также имеются погреба.

Геологический разрез представлен многослойной по составу и не однородной по свойствам толщей песчано-глинистых отложений четвертичного и неогенового возраста, перекрытых сверху техногенными отложениями современного возраста – насыпным

грунтом.

На исследованной территории было выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1: 0,0-0,8 (1,3) м - Насыпной грунт слежавшийся, мерзлый, представлен супесью от черного до темно-коричневого цвета с бытовым и строительным мусором.. Мощность слоя от 0,8 до 1,3м. Физико-механические характеристики грунта: плотность при естественной влажности - 1,81 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 13 МПа, угол внутреннего трения при естественной влажности - 29°, сцепление при естественной влажности -10 кПа.

ИГЭ № 2/2а: 0,8(1,3) – 5,0(7,0) м - Супесь коричневого цвета мёрзлая с глубины 1,8-2,0м твердая, ниже УГВ текучая, с частыми прослойками песка разной крупности мощностью до 1-3см. В подошве единичные прослои глины мягкопластичной мощностью 1-10-20см. Мощность слоя от 4,0м до 6,2м. Физико-механические характеристики грунта: плотность при естественной влажности - 1,89 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 12 МПа, угол внутреннего трения при естественной влажности - 29°, сцепление при естественной влажности - 11 кПа.

ИГЭ № 3: 5,0(7,0) –10,0(13,0)м - Глина твердая зеленовато-коричневого, коричнево-красного цвета, с включениями мергеля до 5-10%, с пятнами ожелезнения и омарганцевания, с единичными прослоями песка мелкого насыщенного водой мощностью 1-10-20см. Мощность слоя от 4,4м до 6,2. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,94 г/см^3, модуль деформации - 8 МПа, угол внутреннего трения - 20°, сцепление - 94 кПа.

ИГЭ № 4: 10,0(13,0)-20,0м - Песок средней крупности желто-коричневого цвета, плотный, насыщенный водой, с единичными прослойками глины мягкопластичной, мощностью от 1-5 до 10-20см. Вскрытая мощность слоя от 7,0м до 10,0м. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 2,05 г/см^3, модуль деформации - 30 МПа, угол внутреннего трения - 32°, сцепление - 2 кПа.

Гидрогеологические условия площадки характеризуется наличием двух водоносных горизонтов приуроченных к отложениям четвертичного и неогенового возрастов. Водовмещающими породами являются супеси и пески средней крупности.

Мощность I (первого) водоносного горизонта типа грунтовых вод колеблется от 1,6 до 4,0 м. Подстилается глинами павлодарской свиты. Уровень грунтовых вод на апрель 2018 года зафиксирован на глубине 3,0 – 3,4 м (абс. отм. 122,35 – 123,20м). В течение года уровень подземных вод подвержен периодическим колебаниям: минимальное положение уровня отмечается в феврале-марте, а максимальное в мае. Амплитуда сезонного колебания уровня составляет в среднем о т 0,5м до 0,7м. Воды безнапорные.

II (второй) водоносный горизонт вскрыт на глубине 10,0-13,0м, обладает местным напором. Вскрытая мощность колеблется от 7,0 до 10,0 м. Ввиду глубокого положения уровня водоносного горизонта, он не будет влиять на фундаменты проектируемых зданий и сооружений.

По результатам химического анализа (Приложение 6) вода к бетону нормальной проницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 агрессивностью не обладает, к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании слабоагрессивная, при постоянном погружении неагрессивная. Коррозионная активность воды по отношению к свинцу и алюминию высокая.

Насыпная супесь (ИГЭ № 1) и супесь естественного залегания (ИГЭ № 2) обладают просадочными свойствами до глубины 2,5м.

Грунтовые условия по просадочности I типа, величина просадки 2,5 см.

Нормативная глубина сезонного промерзания супеси составляет – 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания на проектирование, топографической съемки участка, выполненной ТОО «ГидроЭнергоСервис» в 2018 году и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Участок, отведенный под строительство, не свободен от застройки. Демонтаж ветхих двухэтажных жилых домов, попадающих под снос при проектировании микрорайона «Сарыарка», производится по отдельной бюджетной программе отделом ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара.

Участок площадью 0,6000га, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома, расположен по улице Циолковского. Выполнен пожарный разрыв между зданиями и обеспечены проезды по обеим продольным сторонам здания.

Генеральный план выполнен в соответствии с требуемой ориентацией помещений. Проектируемое здание жилого дома расположено на участке, имеющем сложную конфигурацию.

На отведенном под застройку участке размещен жилой девяти этажный трех подъездный жилой дом. Отметка 0,00 проектируемого жилого дома назначена с учётом вертикальной планировки, соответствует абсолютной отметке 127,15 м.

Отмостка учтена в альбоме ПСД-2017-99-26-АС2, лист 12.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией с сечением рельефа через 0,10 м.

Размерная привязка дана от осей проектируемого дома к границе участка. Проектируемый участок привязан к существующей ТП, обозначенной позицией 2 на генеральном плане.

Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Проектом предусматривается подготовка территории строительства. Работы по разработке наружных инженерных сетей и благоустройству придомовой территории будут выполнены отдельным проектом следующего этапа.

Таблица №1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Количество
1	Площадь участка	га	0,6
2	Площадь застройки	$м^2$	1319
3	Свободная от застройки территория (в том числе отмостка - 230,9 $м^2$)	$м^2$	4681

Таблица №2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	жилой дом №26	проектируемый
2	ТП	существующая

Рисунок 2. Генеральный план.

6.2.2 Технологические решения

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Каждая секция жилого дома оборудована лифтами пассажирскими грузоподъемностью 630 кг, количество остановок – 9, и скоростью подъема – 1 м/с. Выход из лифта расположен в общем лифтовом холле. Управление лифтами предусмотрено с диспетчерского пункта.

В каждой квартиру предусмотрена плита кухонная электрическая 4-х конфорочная с духовкой, U=220В: N=8,0 кВт.

В подъездах первого этажа согласно «Требований по размещению, содержанию и техническим характеристикам абонентских почтовых ящиков» Приказ Министра информации и коммуникаций Республики Казахстан от 29 июля 2016 года № 68, установлены почтовые ящики секционные ПЯ-6 (6 секции).

Удаление бытового мусора предусмотрено выносом в уличные контейнеры.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Класс комфортности жилого здания -IV.

Проектируемый жилой дом, расположенный в городе Павлодаре, девятиэтажный, состоящий из 3-х типовых блок-секций с размерами в осях 26,82х14,7 метров каждая. За нулевую отметку (0,000) принята отметка пола первого этажа, что соответствует проектной отметке 127,150.

Высота этажа принята 3,0 м.

Жилой дом -9-ти этажный, с холодным чердачным этажом и техподпольем.

В подвальном этаже (отм. -2,400) типовой блок-секции проектом предусмотрено размещение помещений по техническому обеспечению обслуживания жилого дома в т.ч.: тепловых и водомерных узлов, электрощитовой. Так же проектом предусмотрено наличие технического этажа (высота 1,8 метра), разделенного противопожарными перегородками.

С первого по девятые этажи представляют собой жилые этажи со следующим набором квартир на каждом этаже: двух-, трехкомнатные квартиры. В квартирах предусмотрены жилые комнаты и подсобные помещения: кухни, ванные, санузлы, а также устройство лоджий. Во всех квартирах санузлы - раздельные. Каждая квартира имеет выход на общую лестничную клетку через лифтовой холл. На чердаке расположено машинное отделение лифта. Здание имеет обычную лестничную клетку первого типа, имеющую выход наружу через двойной тамбур. Выход наружу из подвального этажа предусмотрен отдельным с торца жилого дома.

Рядом с машинным отделением лифта имеется выход на кровлю.

Согласно требований обеспечена доступность для маломобильных групп населения (инвалидов-колясочников) - установлены пандусы с уклоном 1:10. Дом оборудован лифтами грузоподоъемностью 630кг. Удаление бытового мусора осуществляется выносом в уличные контейнера.

Наружная отделка

Стены - облицовочный кирпич.

Цоколь - сплиттерная плитка.

Отмостка - бетонная, шириной 1 м, выполнена по серии 2.110-1 выпуск 1, узел 53.

Кровля - мягкая из рулонных наплавляемых материалов.

Состав кровли: Биполь ЭКП гранулят серый толщиной 4 мм -1 слой;

Унифлекс ЭПП толщиной 3 мм -1 слой;

Праймер битумный концентрированный -1 слой;

цементно-песчаная стяжка, армированная сеткой диаметром проволоки 3 мм класса BpI с шагом 100х100 мм, толщиной 50 мм; керамзитовый гравий по уклону толщиной 20-152 мм; мин.плита ППЖ-160 – 270 мм; пароизоляция -1 слой рубероида поверх железобетонной плиты покрытия.

Окна - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99. Все окна укомплектованы замками безопасности, обеспечивающих блокировку открывания створки для предотвращения выпадения людей из окна (с возможностью проветривания).

Подоконные доски из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Наружные откосы окон - пластиковые шириной 120 мм.

Предусмотрена установка оконных отливов из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм.

Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Балконные двери из ПВХ по ГОСТ 30970-2014.

Внутренняя отделка

Стены - сплошное выравнивание сухими смесями, улучшенная штукатурка, улучшенная водоэмульсионная окраска, простая штукатурка, керамическая плитка, известковая побелка, глазурованная плитка.

Потолок -сплошное выравнивание сухими смесями, улучшенная водоэмульсионная окраска, известковая побелка.

Полы - линолеум, керамическая плитка, бетонные.

Внутренние откосы окон -шпатлевка сухими смесями толщиной 3,0 мм, улучшенная штукатурка, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность здания	этаж	9
2	Площадь застройки	$м^2$	1319
3	Общая площадь здания	$м^2$	7922,64
4	Общая площадь квартир	$м^2$	6883,14
5	Площадь помещений общего пользования	$м^2$	1039,5
6	Площадь помещений ниже отметки 0,000	$м^2$	844,62
7	Строительный объем выше отметки 0,000	$м^3$	35972,69
8	Строительный объем ниже отметки 0,000	$м^3$	3609,3
9	Количество квартир, в том числе: 2- комнатных 3- комнатных	шт.	108 54 54

6.2.4 Конструктивные решения

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная схема зданий - бескаркасная с наружными и внутренними несущими стенами. Пространственная устойчивость здания обеспечивается системой продольных и поперечных несущих и самонесущих стен. В горизонтальной плоскости устойчивость обеспечивается дисками перекрытия и покрытия. Принятые решения обеспечивают совместную работу несущих элементов здания и пространственную неизменяемость системы.

Расчет здания выполнен с помощью программно-вычислительного комплекса «Лира -САПР».

Фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона класса В20, W6, F100, армированная арматурными стержнями класса А-III диаметром 14, 22, 28мм по ГОСТ 5781-82. Под фундаментную плиту выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Основанием под фундаменты служит супесь твердая (просадочные свойства проявляющиеся до глубины 2,5 м устранены путем уплотнения грунта тяжелыми катками с предварительным замачиванием).

Стены подвала - фундаментные блоки по ГОСТ 13579-78. Монолитные заделки в фундаментных блоках выполнены из бетона класса В7,5. Непрерывно по всем наружным и внутренним стенам на отметке минус 0,600 выполнен монолитный пояс из бетона класса В7,5, армированный продольными стержнями арматуры диаметром 12 мм класса А400 и поперечной арматуры диаметром 6 мм класса А240 с шагом 200 мм по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены трехслойные:

внутренний слой - кладка из керамического кирпича пустотелого, утолщенного, размера 1НФ, класса средней прочности 1,4, марки по морозостойкости F50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм;

утеплитель -ПЖ-120 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 130 мм;

наружный защитно-декоративный слой-кладка из отборного полнотелого силикатного кирпича СУРПо-М100/F50/1.8 ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм с расшивкой швов.

Перегородки межкомнатные - выполнены из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88 1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 90 и 120 мм, армированные сетками через три ряда кладки. Перегородки межквартирные - двойные с воздушной прослойкой 40 мм, общей толщиной 220 мм выполнены из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88 1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50, армированные сетками через три ряда кладки. Перегородки установлены по слою цементного раствора М50 толщиной 20 мм по детали 1 серии 2.230-1, выпуск 5.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.5.

Перекрытия - сборные многопустотные (с круглыми пустотами) железобетонные панели перекрытия, плоские плиты над лифтовыми шахтами.

Лестницы - сборные железобетонные марши по сер. 1.151.1-7 в.1.

По периметру здания выполнить бетонную отмостку шириной один метр из бетона кл.В7.5 толщиной 100мм на щебеночном основании толщиной 100мм.

Защита строительных конструкций

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны битумом за 2 раза по грунтовке из разжиженного битума.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 (в 2 слоя) по предварительной грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №20-4866 от 07 марта 2018 года, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Рабочий проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха – минус 34,6°С.

Источник теплоснабжения – наружные теплосети (существующие теплофикационные камеры ТК-606, 610, НО-11), с параметрами теплоносителя 130-70°С, на вводе в подвале здания установлен без элеваторный тепловой узел с общедомовым прибором учета тепловой энергии, с дальнейшей установкой автоматизированных тепловых узлов для каждой блок-секции (выполнены отдельными проектами).

Гидравлический режим в точке присоединения:

а) Располагаемый напор в точке присоединения - 15 м;

б) Пьезометрический напор в обратном трубопроводе - 35 м;

в) Отметка линии статического напора - 170 м.

Параметры теплоносителя в точке присоединения:

а) в подающем трубопроводе - 109°С;

б) в обратном трубопроводе - 59°С.

Система отопления подключена к тепловым сетям по зависимой схеме.

Параметры теплоносителя системы отопления после теплового узла 80-59°С.

Горячее водоснабжение выполнено по двухступенчатой схеме от теплообменников установленных на автоматизированных узлах каждой блок-секции (выполнены отдельными проектами).

Автоматизированный тепловой узел с узлами учета тепловой энергии выполняется отдельным проектом. Система отопления жилого дома запроектирована поквартирная однотрубная в подпольном исполнении (каналы см. раздел АС). Отопление лестничной клетки выполнено стояковой системой от АИТП. Трубы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75, стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 .

Магистральные трубопроводы проложены по полу и под потолком подвала. Уклон магистральных трубопроводов 0,003 в сторону теплового узла.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-140М».

Регулирующая арматура на радиаторах - автоматический радиаторный терморегулятор фирмы «Герц».

Для удаления воздуха в верхних точках системы отопления предусмотрены воздушные краны Маевского.

В качестве запорной арматуры на стояках установлены клапаны запорные муфтовые, клапаны ручные балансировочные и пробно-спускные краны, на поквартирных системах - краны шаровые, автоматические балансировочные клапаны.

Трубопроводы, в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок, следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов: края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

Заделку зазоров и отверстий, в местах прокладки трубопроводов, следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Подающая магистраль, проходящая по подвалу, изолируется трубной изоляцией К-FLEX ST, толщина изоляции 13 мм. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза.

Проектом предусматривается устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением ,через кухни и санузлы, с установкой пластмассовых решеток с сеткой тип 1724С фирмы «Келет». В кухнях и санузлах на 8 и 9 этажах, в вытяжных каналах, установлены вентиляторы POLO-4. Для вентиляции жилого дома применяются вентиляционные каналы. Развертку вентиляционных каналов см. в разделе АС. Все вентиляционные каналы выведены выше кровли здания на 0,7 м.

Внутренние сети водопровода и канализации

Раздел проекта выполнен в соответствии с техническими условиями № 394 от 06.06.2019 г., выданными ТОО «Павлодар-Водоканал».

Гарантированный напор составляет 45 м.

Требуемый напор – 42 м.

В проекте для жилого дома предусмотрены системы:

хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

горячего водоснабжения (Т3, Т4);

бытовой канализации (К1);

внутреннего водостока (К2);

дренажная канализация (НК3).

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, с запиткой от наружных сетей водопровода по одному вводу из стальных труб диаметром 114х4,5 мм по ГОСТ 3262-75*. Снабжение здания холодной водой предусмотрено от существующего городского кольцевого водопровода.

На вводе предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком холодной воды класса С диаметром 65 мм с радиомодулем EverBlu с возможностью дистанционного снятия показаний.

На ответвлении в каждой квартире предусмотрена установка водомеров со счетчиками Flodis диаметром 15 мм с возможностью дистанционного снятия показаний, с радиомодулем EverBlu Cyble.

Водопроводная сеть запроектирована из не армированных полипропиленовых труб диаметром 20-40 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, магистральные сети - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы систем холодного водоснабжения, прокладываемые в подвале принято изолировать гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX» толщиной 9 мм и 13 мм.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено, согласно таблицы 1 п.1 СП РК 4.01-101-2012, при высоте здания до 28 м.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от теплообменников, расположенных в помещении теплового узла.

Система горячего водоснабжения включает распределительную (Т3) и циркуляционную (Т4) системы.

Для учета расхода горячей воды на подающем и циркуляционном трубопроводах принята установка водомерных узлов с водомером диаметрами 50 и 40 мм соответственно.

Стояки системы горячего водоснабжения объединены кольцующими перемычками в секционные узлы с присоединением к сборным циркуляционным стоякам системы. Полотенцесушители присоединены к системе горячего водоснабжения.

Выпуск воздуха из системы предусмотрен через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках сети.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из армированных полипропиленовых труб диаметром 20-50 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Стояки и подводки к санитарным приборам приняты из водопроводных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Магистральные сети Т3, Т4 из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы систем горячего водоснабжения, прокладываемые в подвале принято изолировать гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX» толщиной 13 мм и 19 мм.

Бытовая канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов в наружную городскую канализацию двумя выпусками диаметром 100 мм.

Система внутренней канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 100-50 мм по ГОСТ 22689-2014. Выпуск - из гофрированных двухслойных труб с раструбом из полипропилена диаметром 110 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Вентиляция сети обеспечена двумя вентиляционными стояками, объединяющими все канализационные стояки горизонтальными трубопроводами, и выводятся выше кровли на 0,3 м.

Участки канализационной сети, проложенные по чердаку принято утеплить изоляционными трубками «K-FLEX EC» толщиной 19 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен внутренним водостоком с выпуском воды на отмостку здания в бетонный лоток.

Перепуск водостока в зимний период запроектирован в бытовую канализацию К1 через гидравлический затвор.

Водосточный стояк запроектирован из полиэтиленовых напорных труб ПЭ80 SDR21 диаметром 90х4.3 мм по ГОСТ 18599-2001, выпуск из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Перепуск предусмотрен из стальных водогазопроводных труб диаметром 32х3,2 мм по ГОСТ 3262-75*.

На чердаке водостоки утеплены изоляционными трубками «K-FLEX EC» толщиной 19 мм

Отвод дренажных вод от теплового узла и водомерного узла запроектирован в приямки, с дальнейшей откачкой с помощью погружных дренажных насосов Мини ГНОМ 10-6 производительностью 10,0 куб.м/час, напором 6,0 м, мощностью 0,6 кВт (один рабочий, один резервный) в самотечную сеть бытовой канализации через бак-разрыва струи.

Сеть запроектирована из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Стальные трубы принято покрыть масляной краской за 2 раза по грунту ГФ-021.

Таблица №4

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребн. Напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1), в т.ч:	42	145,80	12,39	5,26
горячий водопровод (Т3, Т4)		58,32	7,23	3,13
Бытовая канализация (К1)		145,80	12,39	6,86

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №605-18-ГПЭС от 06 апреля 2018 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома, согласно ПУЭ, относятся к I и II категории. Электроприемники противопожарных устройств и лифтов по надежности электроснабжения относятся к потребителям I категории.

Расчетная нагрузка ввода №1 - 173,8 кВт.

Расчетная нагрузка ввода №2 - 107,37 кВт.

Электроснабжение дома осуществляется от вводно-распределительного устройств ВРУ, состоящих из:вводной-ВРУ1-13-20 и распределительной панели ВРУ1-50-01. ВРУ устанавливается в электрощитовой в блок-секции №2.

К ВРУ от трансформаторной подстанции подводится питание двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями на напряжение 380/220В.

Для бесперебойного питания потребителей I категории предусматривается устройство АВР типа Я8301-3864-УХЛ4 распределительного шкафа типа ЩУРн-3/18зо-1 36 УХЛ3 IP31 со счетчиком электрической энергии.

Во ВРУ предусматривается учет электрической энергии общедомовых потребителей счетчиками типа Меркурий 234 ARTM-03 PB.L2.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с РДС РК 4.04-11-2003.

Питание квартир осуществляется от этажных распределительных щитков типа ЩЭ-4-1 36 УХЛ3 IP31. В щитках размещаются счетчики электрической энергии типа Меркурий М203.2Т LBO, 4 автоматических выключателя на каждую квартиру. Автоматические выключатели с дифференциальной защитой с Iсраб=30 мА предусмотрены для подключения розеточных групп. К установке приняты розетки 2К+3 с защитной шторкой, безопасные для детей.

Высота установки:

розеток - 0,3м от пола, в кухнях - 0,9м;

выключателей - 0,8м от пола.

В квартирах жилого дома предусматриваются однофазные групповые линии:

группа 1 на ток 16А для питания общего освещения;

группа 2 на ток 16А для питания розеточных групп;

группа 3 на ток 40А для питания розетки кухонной плиты;

группа 3.1 на ток 16А для питания розетки в ванной;

На кухнях, в санузлах двух последних этажей под потолком устанавливаются розетки для питания вентиляторов. Управление вентиляторами осуществляется от установленных выключателей.

Групповые сети в квартирах выполняются трехпроводными (фазный, нулевой рабочий, нулевой защитный "PE" проводники) кабелем ВВГнг-LS-0,66, прокладываемым скрыто по стенам под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой на высоте 1,5 м от чистого пола.

Питающие и групповые линии общедомовых сетей по подвалу и по чердаку выполняются кабелем марки ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS в ПВХ трубах открыто на скобах.

Общедомовое освещение предусматривается светильниками с энергосберегающими лампами. Нормы освещенности приняты в соответствии с действующими нормами проектирования естественного и искусственного освещения СП РК 2.04-104-2012.

Управление аварийным (эвакуационным) освещением осуществляется автоматически от фоторелейного устройства, что обеспечивает его работу в темное время суток. Фотодатчик монтируется с внутреней стороны наружной рамы окна лестничной клетки второго этажа таким образом, чтобы на фотосопротивление не падали прямые солнечные лучи или световой поток от посторонних источников света. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки ВВГнг-LS 3х2,5 мм^2 по подвалу-открыто, в стояках и снаружи по стене-скрыто в штрабе. Кроме того, предусматривается

возможность местного (ручного) управления как рабочим, так и аварийным освещением с помощью разъединителя РН1-40-2 во ВРУ.

Часть светильников аварийного и рабочего освещения управляется только автоматическими выключателями типа АВ независимо от фотореле, что позволяет освещать основные проходы в этажных коридорах и холлах лифтов при отключении остальных светильников в дневное время.

На промежуточных лестничных площадках, в карманах, поэтажных коридорах предусмотрено также освещение, управляемое одноклавишными выключателями скрытой установки.

От панели домоуправления ВРУ запитаны светодиодные светильники наружного освещения Самурык-150, установленные на кронштейнах на стене дома между 2-м и 3-м этажом в блок-секциях №1, №2, №3.

Силовое электрооборудование дома представлено лифтами.

Питание лифтов осуществляется от ЩУРн-3/18зо-1 36 УХЛ3 IP31. Перед ШУ лифта устанавливается автомат ВА47-29 3р, для снятия напряжения со всей лифтовой установки.

Силовая сеть выполняется кабелем марки ВВГнг-FRLS в ПВХ трубах открыто по потолку подвала, в стальной трубе - в шахте лифта открыто на скобах.

Меры электробезопасности

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым и защитным проводом сети.

Металлические корпуса ванн подлежат занулению. Для зануления ванн проектом предусматривается прокладка медного провода марки ПВ-1 сечением 6 мм^2, который прокладывается в подготовке пола в ПВХ трубе диаметром 25мм от этажного щитка, в щитке подключается к шине заземления.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 10 Ом.

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №5-157-14/Л от 09 апреля 2019 года, выданных Восточной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиалом АО «Казахтелеком», и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Сеть телефонизации

Телефонный ввод в подвал здания осуществляется оптическим волоконным кабелем (см. раздел «Наружные сети связи»). Ввод в здание осуществляется через оптическую муфту. Муфта разделяет вводной кабель на шесть кабелей, по два кабеля на каждый стояк.

Абонентские сети телефонизации выполнены кабелем марки КС-FTTH-П-SM-1-G.657.A-FF-0,6kN. Подключение абонентов осуществляется через оптическую абонентскую розетку.

Сеть телевидения

Для обеспечения коллективного приема телевидения на крыше жилого дома предусмотрена установка эфирной антенны коллективного пользования типа МВ ДМВ DVB-T2 Delta 375. Антенна позволяет принимать телевизионный сигнал в широком диапазоне частот. На каждую блок секцию предусматривается установка одной антенны.

Для усиления сигнала антенна подключается к усилителю телевизионных сигналов. Усилитель монтируется в защитном металлическом ящике на чердаке. Ящик крепится на стену по месту.

Распределительная магистральная телевизионная сеть по дому выполнена кабелем RG-6. Прокладка телевизионного кабеля по квартирам выполнена совместно с сетями домофона.

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотвода, состоящего из стальной шины диаметром 8 мм, соединяющей стойку антенны с заземлителями. Шина прокладывается по покрытию кровли, спуск к заземлителям осуществляется по фасаду и два раза покрывается битумом. Все соединения производятся сваркой.

Заземлитель состоит из стальных уголков 50х50х5 мм длиной 2,5 м, забиваемые в землю на глубину 3 м с шагом 5 м. Уголки соединяются между собой стальной полосой 40х4. Количество уголков принято 3 шт.

Сеть «Домофон»

В каждом подъезде предусмотрена система многоквартирной аудиодомофонной связи. Для этого со стороны двора возле входной двери установлена вызывная панель со встроенным считывателем электронного кода. На дверь установлен электромагнитный замок. Для входа в подъезд на каждую квартиру предусмотрен комплект из двух ключей, считывающих код.

В квартирах установлены абонентские переговорные устройства в виде телефонных трубок с кнопкой дистанционного открывания электромагнитного замка входной двери.

Кабельная разводка выполнена кабелем ШВВП 2х0,75 мм^2, КСПВ 6х0,4 мм^2, КСПВ 4х0,4 мм^2, КСПВ 2х0,4 мм^2.

Магистральная домофонная сеть проложена между этажами в трубе ПВХ диаметром 40 мм. Абонентский кабель проложен в кабель-канале. Проход через стены выполняется в трубе ПВХ диаметром 20 мм.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, (каркас шкафа домофонной связи) подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым и защитным проводом сети.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Помещения жилого дома относятся ко II степени огнестойкости.

Противопожарная безопасность здания обеспечивается архитектурно-планировочным и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Проектом предусмотрено обеспечение свободного подъезда по двум продольным сторонам здания средств пожаротушения.

Материалы внутренней отделки приняты из негорючих материалов.

Электрооборудование выполняется согласно ПУЭ РК, производятся замеры сопротивления изоляции проводки. Выполнено заземление конструкций и зануление электрических систем.

Эвакуационные пути обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей, находящихся в помещениях, через эвакуационные выходы непосредственно наружу. Наличие эвакуационных выходов соответствует СП РК 2.02-101-2014.

Эвакуация жильцов осуществляется по внутренней лестнице типа Л1.

Двери технических помещений, переходов между секциями на чердаке и в техподполье выполнены противопожарными.

Двери открываются по направлению выхода из здания.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 19-ти жилых домов в микрорайоне «Сарыарка». 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №26» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», разработана ИП «Эко М».

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность относится к 4 категории, согласно статьи 40 Экологического кодекса РК.

С северной стороны площадки строительства расположена территория строительной площадки жилого дома № 27. С южной стороны расположена территория строительной площадки жилого дома № 25. С восточной стороны на расстоянии около 50 метров начинается территория детского сада № 46. С западной стороны на расстоянии около 25 метров расположен многоэтажный жилой дом.

Атмосферный воздух. На период строительства источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться: источник 6001 - ДВС строительной техники (передвижной ненормируемый источник), источник 6002 - выемочно-погрузочные работы, источник 6003 - участок ссыпки песка, источник 6004 - участок ссыпки щебня, источник 6005 - участок ссыпки гравия, источник 6006 - участок ссыпки пемзы шлаковой, источник 6007 - пост сварки электродами, источник 6008 - лакокрасочные работы, источник 6009 - пост газовой резки, источник 6010 - сварочный пост полиэтиленовых труб, источник 6011 - работ дисковой пилы, источник 6012 - пост наплавки с применением проволоки, источник 6013 - машина шлифовальная, источник 6014 - токарно-винторезный станок, источник 6015 - заточной станок, источник 6016 - работа фрезы столярной, источник 6017 - уплотнение грунта, источник 6018 - планировка территории, источник 6019 - молоток бурильный, источник 6020 - дрель электрическая, источник 6021 - перфоратор, источник 6022 - станки для резки арматуры, источник 6023 - пыление при движении строительной техники, источник 0001, 0002 - битумные работы, источник 0003 - электростанции, источник 0004 - компрессоры, источник 0005 - агрегат сварочный двухпостовый.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительстве, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Расчеты рассеивания выполняются программой УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 3.00, разработанной фирмой «Интеграл» с учетом фоновых концентраций по г. Павлодару согласно справки, выданной РГУ «Казгидромет» № 06-17/249 от 10.10.2019 г.

Согласно результатов расчета рассеивания максимальные приземные концентрации соответствуют нормативам качества атмосферного воздуха на границе селитебной зоны.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов приведены в таблице №5.

Таблица №5

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника	Нормативы выбросов ЗВ				Год достижения ПДВ
		Декабрь 2019-сентябрь 2020		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники:						
(0301) Азота (IV) диоксид						

Продолжение таблицы №5

1	2	3	4	5	6	7
Битумный котел (сжигание дров)	0002	0,0007	0,0003	0,0007	0,0003	2020
Электростанция передвижная	0003	0,02	0,00001	0,02	0,00001	2020
Компрессоры передвижные	0004	0,088	0,0458	0,088	0,0458	2020
Агрегат сварочный двухпостовый	0005	0,02	0,00001	0,02	0,00001	2020
(0304) Азот (II) оксид						
Битумный котел (сжигание дров)	0002	0,0001	0,00005	0,0001	0,00005	2020
Электростанция передвижная	0003	0,004	0,000003	0,004	0,000003	2020
Компрессоры передвижные	0004	0,0143	0,0221	0,0143	0,0221	2020
Агрегат сварочный двухпостовый	0005	0,004	0,000003	0,004	0,000003	2020
(0328) Углерод (сажа)						
Электростанция передвижная	0003	0,002	0,000001	0,002	0,000001	2020
Компрессоры передвижные	0004	0,0061	0,0095	0,0061	0,0095	2020
Агрегат сварочный двухпостовый	0005	0,002	0,000001	0,002	0,000001	2020
(0330) Диоксид серы						
Электростанция передвижная	0003	0,0033	0,000002	0,0033	0,000002	2020
Компрессоры передвижные	0004	0,0122	0,0189	0,0122	0,0189	2020
Агрегат сварочный двухпостовый	0005	0,0033	0,000002	0,0033	0,000002	2020
(0337) Углерод оксид						
Битумный котел (сжигание дров)	0002	0,0816	0,0374	0,0816	0,0374	2020
Электростанция передвижная	0003	0,0083	0,000006	0,0083	0,000006	2020
Компрессоры передвижные	0004	0,0306	0,0442	0,0306	0,0442	2020
Агрегат сварочный двухпостовый	0005	0,0083	0,000006	0,0083	0,000006	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)						
Электростанция передвижная	0003	0,0004	0,0000003	0,0004	0,0000003	2020
Компрессоры передвижные	0004	0,0015	0,0022	0,0015	0,0022	2020
Агрегат сварочный двухпостовый	0005	0,0004	0,0000003	0,0004	0,0000003	2020
(1325) Формальдегид						
Электростанция передвижная	0003	0,0004	0,0000003	0,0004	0,0000003	2020
Компрессоры передвижные	0004	0,0015	0,0022	0,0015	0,0022	2020
Агрегат сварочный двухпостовый	0005	0,0004	0,0000003	0,0004	0,0000003	2020
(2754) Алканы C_{12}-C_{19}						
Битумный котел (хранение битума)	0001	0,0481	0,00006	0,0481	0,00006	2020
Электростанция передвижная	0003	0,004	0,000003	0,004	0,000003	2020
Компрессоры передвижные	0004	0,0147	0,0221	0,0147	0,0221	2020
Агрегат сварочный двухпостовый	0005	0,004	0,000003	0,004	0,000003	2020
(2902) Взвешенные частицы						
Битумный котел (сжигание дров)	0002	0,0055	0,0025	0,0055	0,0025	2020
В том числе факелы:						
-	-	-	-	-	-	-
Итого по организованным:	-	0,3897	0,2073612	0,3897	0,2073612	-

Продолжение таблицы №5

1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники:						
(0123) Железо (II, III) оксиды						
Пост сварки штучными электродами	6007	0,00059	0,05345	0,00059	0,05345	2020
Пост газ. резки металла	6009	0,0359	0,0308	0,0359	0,0308	2020
Пост наплавки сварочной проволокой	6012	0,0069	0,0173	0,0069	0,0173	2020
(0143) Марганец и его соединения						
Пост сварки штучными электродами	6007	0,000044	0,005951	0,000044	0,005951	2020
Пост газ. резки металла	6009	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	2020
Пост наплавки сварочной проволокой	6012	0,0003	0,0007	0,0003	0,0007	2020
(0301) Азота (IV) диоксид						
Пост сварки штучными электродами	6007	0,00003	0,000029	0,00003	0,000029	2020
Пост газ. резки металла	6009	0,0178	0,0153	0,0178	0,0153	2020
(0337) Углерод оксид						
Пост сварки штучными электродами	6007	0,0002	0,00024	0,0002	0,00024	2020
Пост газ. резки металла	6009	0,0176	0,0151	0,0176	0,0151	2020
Пост сварки ПЭ труб	6010	0,0067	0,0167	0,0067	0,0167	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения						
Пост сварки штучными электродами	6007	0,000014	0,000013	0,000014	0,000013	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые						
Пост сварки штучными электродами	6007	0,000038	0,000053	0,000038	0,000053	2020
(0616) Ксилол						
ЛКМ работы	6008	0,00143	0,029741	0,00143	0,029741	2020
(0621) Толуол						
ЛКМ работы	6008	0,002728	0,095161	0,002728	0,095161	2020
(1042) Бутан-1-ол (спирт бутиловый)						
ЛКМ работы	6008	0,00015	0,000014	0,00015	0,000014	2020
(1061) Этанол (спирт этиловый)						
ЛКМ работы	6008	0,00011	0,00001	0,00011	0,00001	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (этилцеллозольв)						
ЛКМ работы	6008	0,00023	0,000128	0,00023	0,000128	2020
(1210) Бутилацетат						
ЛКМ работы	6008	0,00054	0,0025128	0,00054	0,0025128	2020
(1401) Пропан-2-он (ацетон)						
ЛКМ работы	6008	0,00053	0,005747	0,00053	0,005747	2020
(1555) Уксусная кислота						
Пост сварки ПЭ труб	6010	0,0034	0,0083	0,0034	0,0083	2020
(2752) Уайт-спирит						
ЛКМ работы	6008	0,00208	0,037	0,00208	0,037	2020

Окончание таблицы №5

1	2	3	4	5	6	7
(2902) Взвешенные частицы						
Машина шлифовальная угловая	6013	0,0042	0,0005	0,0042	0,0005	2020
Станок токарно-винторезный	6014	0,0011	0,00001	0,0011	0,00001	2020
Заточной станок	6015	0,0032	0,00002	0,0032	0,00002	2020
Перфоратор	6021	0,0004	0,1134	0,0004	0,1134	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 70-20 %						
Земельные работы	6002	0,0149	0,0342	0,0149	0,0342	2020
Участок ссыпки песка	6003	0,0157	0,039	0,0157	0,039	2020
Пост сварки штучными электродами	6007	0,000023	0,000055	0,000023	0,000055	2020
Уплотнение грунта	6017	0,0034	0,0042	0,0034	0,0042	2020
Планировка территории	6018	0,0034	0,005	0,0034	0,005	2020
Молоток бурильный	6019	0,04	0,00006	0,04	0,00006	2020
Движение техники (пыление)	6023	0,001	0,0033	0,001	0,0033	2020
(2909) Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 менее 20 %						
Участок ссыпки щебня фракции 20 мм и более	6004	0,0075	0,0725	0,0075	0,0725	2020
Участок ссыпки гравия	6005	0,00007	0,0002	0,00007	0,0002	2020
Участок ссыпки пемзы шлаковой	6006	0,00009	0,000005	0,00009	0,000005	2020
(2930) Пыль абразивная						
Машина шлифовальная угловая	6013	0,0026	0,0003	0,0026	0,0003	2020
Заточной станок	6015	0,0022	0,00002	0,0022	0,00002	2020
Станок для резки арматуры	6022	0,00007	0,0019	0,00007	0,0019	2020
(2936) Пыль древесная						
Дисковая пила	6011	0,0022	0,002	0,0022	0,002	2020
Фреза столярная	6016	0,0022	0,058	0,0022	0,058	2020
Дрель электрическая	6020	0,0002	0,0448	0,0002	0,0448	2020
Итого по неорганизованным:	-	0,202267	0,7142198	0,202267	0,7142198	-
Всего по предприятию	-	0,591967	0,921581	0,591967	0,921581	-

Водные ресурсы. Участок строительства расположен на расстоянии более 3 км от р. Иртыш и не входит в ее водоохранную зону.

Гидрогеологические условия площадки проектируемого строительства характеризуется наличием двух водоносных горизонтов приуроченных к отложениям четвертичного и неогенового возрастов. Водовмещающими породами являются супеси и пески средней крупности. Мощность первого водоносного горизонта типа грунтовых вод колеблется от 1,1 до 4,8 м. Подстилается глинами павлодарской свиты. Воды безнапорные.

На период строительства расход воды на хозбытовые нужды - 651 м^3, расход воды на строительные нужды: технической - 949,79 м^3, питьевой - 209,64 м^3. Отвод хозбытовых сточных вод предусмотрен в биотуалеты, с последующим вывозом стоков на спецпредприятие.

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение централизованное.

Почвы. Отходы производства и потребления. Плодородный слой почвы на участке строительства, всвязи с тем что территория освоена ранее.

Образующиеся на период строительства и эксплуатации отходы производства и потребления подлежат сбору в герметичные контейнера и временному хранению (не более 6 месяцев) в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности.

Исключается смешивание отходов. За временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления будет производиться регулярная инвентаризация, учет и контроль.

Вывоз отходов предусматривается на специализированные предприятие для размещения или утилизации, в соответствии с природоохранными требованиями.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся на период строительства и эксплуатации, приведены в таблице №6.

Таблица №6

Наименование отходов	Образование	Размещение	Передача сторонним организациям
На период строительства, тонн/период			
Всего:	221,588	-	221,588
В т.ч. отходов производства	215,354	-	215,354
отходов потребления	6,234	-	6,234
Янтарный уровень опасности			
Битумосодержащие отходы, AC 020	0,688	-	0,688
Пустая тара из-под ЛКМ, AD 070	0,082	-	0,082
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор, GG 170	210,12	-	210,12
Древесные отходы, GL 010	1,197	-	1,197
Металлические отходы, GA 090	2,055	-	2,055
Пластмассовые отходы, GH 010	0,238	-	0,238
Керамические отходы, GF 020	0,739	-	0,739
Отходы линолеума, GH 014	0,182	-	0,182
Твердые бытовые отходы, GO 060	6,234	-	6,234
Огарки электродов, GA 090	0,053	-	0,053
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
На период эксплуатации, тонн/год			
Всего:	17,124	-	17,124
В т.ч. отходов производства	0,024	-	0,024
отходов потребления	17,1	-	17,1
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы, GO 060	17,1	-	17,1
Отработанные светодиодные лампы, GC 020	0,024	-	0,024
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Природоохранные мероприятия. Исключение заправки строительной техники на территории работ; организация системы сбора, временного хранения и удаления отходов производства и потребления; соблюдение проектных решений и контроль эмиссий.

Растительный и животный мир. Проектируемый объект размещается на освоенной городской территории. На территории сформировался определенный комплекс растений и животных, приспособленный к современным условиям. Согласно акта обследования от 04 сентября 2019 г на территории проектируемого микрорайона произрастает 306 деревьев: клен - 125 штук, тополь - 149 штук, карагач - 32 штук.

Согласно письма ГУ «Отдел строительства г. Павлодар» №1-15-05- снос зеленых

насаждений предусмотрен по отдельной программе.

Риски. Строгое соблюдение правил пожарной, санитарной и электробезопасности, правил охраны труда позволит предупредить риски, связанные с возникновением аварийных ситуаций.

Материалы оценки воздействия представлены на рассмотрение заинтересованной общественности, протокол общественных слушаний от 19 апреля 2018 г. Публикация объявления на сайте местного исполнительного органа в области охраны окружающей среды от 23.07.2018г.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для доступа маломобильных групп населения на первый этаж без посторонней помощи предусмотрен пандус.

В техническом подполье расположены помещения инженерно-технического обеспечения здания: электрощитовая, тепловой пункт, насосная. Теплоснабжение здания централизованное, источником тепла является ТЭЦ. Водоснабжение жилого дома предусмотрено от наружных сетей водопровода. Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от теплообменников, расположенных в тепловом пункте. Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Приток воздуха в жилые помещения обеспечивается за счет естественного проветривания при открывании окон. Удаление воздуха предусматривается из кухонь и санузлов через вентиляционные каналы.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, жилой дом не является производственным объектом и для него санитарно-защитная зона не предусмотрена.

Из результатов расчета рассеивания видно, что на территории проектируемого объекта и прилегающей зоне влияния превышения предельно-допустимой концентрации не наблюдается ни по одному из выбрасываемых ингредиентов.

Уровень шума при выполнении проектных решений, в пределах установленных норм. В районе строительства природных и техногенных источников электромагнитного излучения и радиационного загрязнения нет. Уровень шумового воздействия на население будет в пределах предельно-допустимых уровней. Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями для работающих, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан 26 октября 2018 года №КР-ДСМ-29;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пункта» утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168;

«Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека», утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169;

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны источники покрытия потребности в энергоресурсах;

представлены расчеты потребности транспортных средств, кадров, временных зданий и сооружений;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 10 месяцев, в том числе продолжительность подготовительного периода - 1 месяц.

Начало строительства предусмотрено в декабре 2019 года, согласно письма ГУ «Отдел строительства города Павлодар» от 08.10. 2019 года №1-15-05-825.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2019 – 7%, на 2020 – 93%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» версия 19.3, по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения. Выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения. Выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения. Выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019. Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018. Изменения и дополнения. Выпуск 16;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Отдел строительства города Павлодара» от 29.10.2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2020 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 8 от 29.04.2019 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Таблица №7

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 годов	млн. тенге	1312,492
1.1	в том числе: СМР	млн. тенге	1046,393
1.2	оборудование		48,482
1.3	прочие затраты	млн. тенге	217,617

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Строительство 19-ти жилых домов в микрорайоне «Сарыарка». 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №26» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. В ОПЗ раздела ГП и ТЭП по генплану внесены изменения.
2. В отчете по топографо-геодезическим изысканиям заполнен основной штамп, нанесена граница выделенного участка под дом.
3. Проверено расположение здания на основе расчетов инсоляции и освещенности в соответствии с требованиями п.14.5.2 СН РК 3.01-01-2013.
4. На всех листах заполнены основные штампы раздела ГП, на планах в левом верхнем углу указано направление севера.
5. Лист 1. Общие данные, ТЭП приведены в соответствие с проектом, указан лист раздела АС с отмосткой.
6. Лист 2. В экспликации зданий и сооружений указана площадь под жилой дом, указаны существующие объекты, откорректировано примечание, проставлены размеры по границе участка и градусы по углам п.3.16 ГОСТ 21.508-93.
7. Разбивочный план, план организации рельефа и план земляных масс оформлены согласно требований разделов 5, 6, 7 ГОСТ 21.508-93.
8. Выполнена ведомость объемов земляных работ.

Раздел АС

9. Климатический район принят по приложению А СП РК 2.04-01-2017.
10. В ТЭП указана площадь помещений ниже отм. 0.000.
11. Общие данные выполнены согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.5.2 ГОСТ 21.501-2011.
12. На листе 8 выполнена ведомость наружной отделки по форме 9 ГОСТ 21.501-2011, а также в примечаниях указана площадь отделки.
13. В помещении теплового узла предусмотрен трап (п.5.3.27 СП РК 4.02-108-2014).
14. В общих данных указан класс комфортности согласно СП РК 3.02-101-2012.
15. Устранено различие между планами первого этажа и фасада, а также перпективой.
16. Пересмотрена гидроизоляция для типа пола №3, а также указаны размеры плитки керамической для всех типов полов.

17. Указаны площади перегородок по видам материалов, а также указан расход элементов этих перегородок и прописана маркировку элементов согласно ГОСТ.

18. Ширина комнат принята согласно п.4.4.4.11 СП РК 3.02-101-2012.

19. Указана марка теплоизоляции по всему проекту.

20. Показана марка рулонного покрытия (эконом/элит/стандарт).

21. Согласно п. 4.4.2.13 СП РК 3.02-101-2012 козырек выполнен габаритами закрывающие ступени.

22. Показана толщина профиля изделий из ПВХ.

23. Подоконные доски выполнены по ГОСТ 30673-99.

24. На плане кровли выполнена привязка всех элементов кровли.

25. Выполнена спецификация всех элементов кровли, а также предоставлены узлы по кровле.

26. Предоставлен теплотехнический расчет элементов ограждающих конструкций.

27. Отделка внутренних помещений выполнена согласно задания на проектирование и таблицы 1 СП РК 3.02-101-2012.

28. Пересчитаны площади ограждающих конструкций в энергетическом паспорте

29. Выполнена спецификация элементов на устройство отмостки.

30. Стеклопакет выполнен двухкамерным, маркировка принята согласно ГОСТ 30674-99.

31. Предоставлен расчет инсоляции.

32. Отделку стен помещений насосной, теплового пункта и водомерно-теплового узла выполнена влагостойкой.

<u>Раздел ТХ</u>

33. Спецификация оборудования согласована с заказчиком.

34. Предоставлен опросный лист на оборудование.

<u>Раздел КР</u>

Общие замечания

35. Разработаны титульные листы по форме 15 ГОСТ 21.101-97.

36. Основные надписи и дополнительные графы к ней выполнены по форме 3 прил.Д ГОСТ 21.101-97 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». Согласован раздел со смежными отделами (заполнен штамп согласования на листе общих данных). Проставлены подписи исполнителей, указано общее количество листов в основной надписи.

37. Расчетная зимняя температура принята согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (-34.6°С).

38. Снеговая нагрузка принята согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

39. Проверена актуальность применяемых СНиПов и ГОСТов.

40. Расстояние между температурными швами принято согласно п.6.79 СНиП РК 5.02-02-2010.

41. Пересчитаны объемы в спецификациях элементов.

42. Чертежи выполнены в оптимальных масштабах с учетом их сложности и насыщенности информацией (п.5.2 ГОСТ 21.101-97).

АС1

43. При проектировании учтены просадочные свойства грунтов в основании фундаментов.

44. Армирование фундамента принято согласно расчетных данных.

АС2

45. Выполнены разрезы по зданию и разработан план кровли.

46. Выполнен подбор перемычек в зависимости от нагрузок и ширины проемов.
47. Лист 8. Исключено наложение схем.
48. Лист 14. Удалена бетонная перемычка в узле А под утеплитель.
49. Листы 16-16.3. Указаны ссылки на серии плит.
50. Лист 22. Откорректированы входные группы с учетом черных и красных отметок с раздела ГП.
51. Предоставлены расчеты кирпичной кладки.

Раздел ОВ

52. Добавлено согласование смежных разделов. Добавлена таблица «Характеристика систем» ГОСТ 21.602-2003 п.5.1. Откорректирована наружная температура согласно СП РК 2.04-01-2017. Общие указания и план-схема выполнены согласно ГОСТ 21.602-2003 п.5.6., п.5.7. Наименование объекта выполнено согласно договора. Тепловая нагрузка обоснована расчетом.
53. Лист 4. Добавлена экспликация всех помещений. Откорректирована блокировка. Указана привязка ввода тепловой сети. Откорректирована ссылка на тепловой узел. В полу теплового пункта предусмотрен трап СП РК 4.02-108-2014 п.5.7.10. В тепловых пунктах предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция, рассчитанная на воздухообмен, определяемый по тепловыделениям от трубопроводов и оборудования СП РК 4.02-108-2014 п.5.7.3.
54. Лист 5. Добавлена экспликация всех помещений. Откорректирована блокировка. В полу теплового пункта следует предусматривать трап СП РК 4.02-108-2014 п.5.7.10. В полу теплового пункта предусмотрен трап СП РК 4.02-108-2014 п.5.7.10. В тепловых пунктах предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция, рассчитанная на воздухообмен, определяемый по тепловыделениям от трубопроводов и оборудования СП РК 4.02-108-2014 п.5.7.3. Добавлена вентиляция электрощитовой.
55. Лист 6. Добавлена экспликация всех помещений. Откорректирована блокировка. В полу теплового пункта следует предусматривать трап СП РК 4.02-108-2014 п.5.7.10. В полу теплового пункта предусмотрен трап СП РК 4.02-108-2014 п.5.7.10. В тепловых пунктах предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция, рассчитанная на воздухообмен, определяемый по тепловыделениям от трубопроводов и оборудования СП РК 4.02-108-2014 п.5.7.3.
56. Лист 7-15. План выполнен по ГОСТ 21.602-2003 п.6.1.8. Прокладка трубопроводов систем отопления предусмотрена скрытой СП РК 4.02-101-2012 п.6.3.27. Откорректирована блокировка. В поквартирных системах отопления приборы учета тепла, регулирующую и запорную арматуру для каждой квартиры размещены в специальных шкафах на обслуживаемых этажах, обеспечивая свободный доступ к ним технического персонала СН РК 4.02-01-2011 п.6.3.12.
57. Лист 19-21. Схема системы отопления приведена в соответствие с планами. Откорректированы штампы.
58. Лист 22,24,26. Схема приведена в соответствие с планами. Указана ссылка на распределительную гребенку.
59. Исключен дренажный трубопровод.
60. Лист 31. Откорректирован поквартирный узел.
61. Лист 32. Откорректирована длина грязевика. Исключен фильтр грубой очистки. Предусмотрена распределительная гребенка. Указана марка краски.
62. СО. Добавлена термостатическая головка. Откорректирован объем окраски трубопроводов и радиаторов. добавлена грунтовка. Добавлены гидравлические испытания. Указана марка краски.
63. Предоставлен гидравлический расчет.

64. Откорректировано в энергетическом паспорте расчетные условия СН РК 2.04-21-2004 (на 01.04.2019) п.16.

65. Откорректирована общая пояснительная записка.

66. АИТП

67. Откорректирована тепловая нагрузка в соответствие с разделом ОВ и параметры теплоносителя.

68. Проставлены подписи.

69. Откорректированы отмененные нормативные документы.

70. На схеме предусмотрена распределительная гребенка.

71. Откорректирован диаметр грязевика.

Раздел ВК

Пояснительная записка

72. Представлены технические условия №394 от 06.06.2019 г, выданные ТОО «Павлодар Водоканал». Гарантированный напор в точке подключения (45 м) указан в письме ГУ «Отдел строительства города Павлодара» Акимат города Павлодара № 1-15-05-824 от 07.10.2019 г.

73. Пояснительная записка дополнена таблицей расходов по водоснабжению и канализации.

74. Представлен расчет расходов по жилому дому.

75. Указаны гарантированный и требуемый напоры.

76. Представлен расчет требуемого напора.

Чертежи

77. Лист 1. В таблице основных показателей указан требуемый напор на вводе в жилой дом.

78. Лист 2. Ввод на схеме приведен в соответствие с проектными решениями.

79. Лист 4. Ввод на плане приведен в соответствие с проектными решениями.

80. Листы 6,7,8. Слив из системы в тепловых узлах и в помещении водомерного узла запроектирован в дренажный приямок.

81. Спецификация. Количество санитарно-технического оборудования приведено в соответствие с заданием на проектирование.

Раздел ЭЛ

82. Ток автоматов питающих плиты электрические принят по мощности, также предусмотрены розетки для данного оборудования.

83. Представлены технические решения по электропитанию вентиляторов на верхних этажах (указаны номера групп, способ управления).

84. Светильники наружного освещения заменены на энергосберегающие, согласно АПЗ.

85. Указана марка розеток и выключателей, розетки предусмотрены с защитными шторками, п. 15.40 СП РК 4.04-106-2012

86. Текст в общих указаниях откорректирован согласно принятым проектным решениям.

87. Заложен материал заземления принятый по проекту, п. 4.3 ГОСТ 21.110-2013.

88. Откорректирован выключатель, устанавливаемый в машинном помещении согласно проектных решений, п. 4.3 ГОСТ 21.110-2013.

89. В спецификации заложен весь кабель, указанный на планах и схемах, п. 4.3 ГОСТ 21.110-2013.

Раздел СС

90. ПСД-2017-99-26-СС. Титульный лист выполнен для раздела «Системы связи».

91. ПСД-2017-99-26-СС, лист 1. Представлено согласование со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97, п. 5.28.

92. ПСД-2017-99-26-СС, лист 3. Схема расположения распределительной телефонной сети выполнена для жилого дома №26.

93. ПСД-2017-99-26-ДЛ. Титульный лист выполнен для раздела «Диспетчеризация лифтов».

Автоматика

94. ПСД-2017-99-26-АК2 (18/19 Узел учета тепловой энергии). Проект откорректирован согласно принятых нагрузок, диаметров трубопровода (см. АИТП, ОВ).

Раздел ОВОС

95. Обоснована программа производственного экологического контроля на период строительства.

96. Исключено применение люминесцентных ламп и образование ртутьсодержащих отходов.

97. Расходы ресурсов, время работы оборудования для расчета выбросов и объемов образования отходов приняты согласно проектно-сметной документации; приведены соответствующие исходные данные.

98. Нормативы ПДВ установлены на срок строительства согласно раздела Проект организации строительства.

Раздел ПОС

99. Представлено письмо заказчика об уточненном начале строительства.

100. В расчете продолжительности строительства уточнена общая площадь, применен СП РК 1.03-102-2014 с изменениями на 01.01.2018 год.

101. Показаны нормы задела по годам строительства, учитывая начало производства работ.

Раздел СД

Пояснительная записка к сметной документации.

102. Уточнена пояснительная записка к сметной документации (уточнен источник финансирования, начало строительства, общая площадь квартир, проставлена подпись исполнителя).

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

103. Уточнено наименование объекта.

104. Уточнен период реализации проекта.

105. Уточнена стоимость проектных работ согласно расчета.

106. Уточнены затраты на экспертизу проекта в соответствии с договором.

107. Уточнена общая площадь квартир при расчете стоимости 1 кв.м жилья.

Сметный расчет стоимости строительства.

108. Уточнен период реализации проекта.

109. Уточнено наименование объектной сметы.

110. Уточнены нормы задела по годам строительства, учитывая раздел ПОС.

111. Сметная документация выполнена с учетом п.11,38 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК (пр.№249).

112. Сметная документация выполнена с учетом приложения к приказу №59-нқ от 15.08.2016 года.

113. Локальные сметы подписаны исполнителем.

Локальные сметы.

114. Уточнены объемы земляных работ, откорректированы затраты при устройстве кирпичной кладки, уточнены затраты при укладке кабеля, затраты на монтаж лифта, уточнена площадь застройки.

115. Представлено письмо заказчика о дальности транспортировки грунта.

116. Сметная документация приведена в соответствие принятым проектным решениям.

117. Марки материалов и оборудования приняты в соответствии со спецификацией.

118. Уточнена стоимость материалов и оборудования принятых по прайс-листам, согласно уточненного и заверенного заказчиком перечня.

119. В представленной сводной ведомости потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Приложение К обязательное, СН РК 1.02-03-2011) уточнен процент Казахстанского содержания, ведомость заверена заказчиком.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Таблица №8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Количество этажей	этаж	9	9
2	Количество квартир, в том числе: 2 комнатных 3 комнатных	шт. шт. шт.	108 54 54	108 54 54
3	Площадь застройки	$м^2$	1319	1319
4	Общая площадь квартир	$м^2$	6883,14	6883,14
5	Строительный объем	$м^3$	39581,99	39581,99
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 годов, в том числе:	млн. тенге	1189,174	1312,492
	СМР	млн. тенге	959,230	1046,393
	оборудование		28,693	48,482

Окончание таблицы №8

1	2	3	4	5
	прочие затраты	млн. тенге	201,251	217,617
	Из них:			
	на 2018 год	млн. тенге		35,571
	на 2019 год			87,602
	на 2020 год			1189,319
	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади квартир	млн.тенге /м^2	н/п	0,191
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9,5	10

Примечание:

Увеличение стоимости строительства произошло за счет уточнения объемов работ, затрат, стоимости оборудования, начала строительства и составило 123,318 млн.тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 19-ти жилых домов в микрорайоне «Сарыарка». 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №26» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество этажей – 9 этажей
Количество квартир, в том числе: – 108 шт.
2 комнатных – 54 шт.
3 комнатных – 54 шт.
Площадь застройки – 6883,14 м^2
Общая площадь квартир – 1319 м^2
Строительный объем – 39581,99 м^3
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018 - 2020 годов, – 1312,492 млн. тенге
в том числе: СМР – 1046,393 млн. тенге
оборудование – 48,482 млн. тенге
прочие – 217,617 млн. тенге
Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья – 0,191 млн. тенге
Продолжительность строительства – 10 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Павлодара» в соответствии с условиями договора от 28 августа 2019 года № 060140013382/190186/00 (125/19)).

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Сарыарқа» ықшам ауданында 19 тұрғын үй салу. 9 қабатты, 3 кіреберісі бар №26 тұрғын үй» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қабат саны	– 9 қабат
Пәтерлер саны, соның ішінде:	– 108 дана
2 пәтерлі	– 54 дана
3 пәтерлі	– 54 дана
Құрылыс ауданы	– 6883,14 шаршы метр
Пәтерлердің жалпы ауданы	– 1319 шаршы метр
Құрылыс көлемі	– 39581,99 текше метр
2018-2020 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 1312,492 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	– 1046,393 млн. теңге
жабдықтар	– 48,482 млн. теңге
басқалар	– 217,617 млн. теңге
Тұрғын үйдің 1 шаршы метріне меншікті күрделі жұмсалым	– 0,191 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 10 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2019 жылғы 28 тамыздағы №060140013382/190186/00 (125/19) шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Тикибаев Е.А.

Директор

Сейсембеков А.Т.

Директор департамента

Савичев Г.А.

Начальник производственного отдела

Раимбекова Р.К.

Эксперт

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

Абишев Р.И.

Эксперт

Вассерберг А.О.

Эксперт

Щербакова М.А.

Эксперт

Айтжанова С.С.

Эксперт

Азимжанова И.Н.

Эксперт

Кайыртаев Б.Б.

Эксперт

Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Артемчик Е.Б.

Эксперт

Ракишева Ж.Т.

Эксперт

Номер: KZ07VDD00130426

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Павлодара" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, улица Кривенко, дом № 25,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140013382

Наименование производственного объекта: Строительство 19-ти жилых домов в микрорайоне "Сарыарка". 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №26 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Сатиев Кадылжан Каирбекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 31.10.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,591967	0,9215810
9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №26	0,591967	0,9215810
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0188	0,018904
Толуол	0,002728	0,095161
Триэтоксисилан	0,0101	0,009502
Пыль древесная	0,0046	0,1048
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,00766	0,072705
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,078423	0,085815
Уайт-спирит	0,00208	0,037
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000038	0,000053
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000014	0,000013
Этанол	0,00011	0,00001
Углерод оксид	0,1533	0,113652
Уксусная кислота	0,0034	0,0083
Формальдегид	0,0023	0,0022006
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0708	0,022166
Бутан-1-ол	0,00015	0,000014
Бутилацетат	0,00054	0,0025128
2-Этоксиэтанол	0,00023	0,000128
Азот (II) оксид	0,0224	0,022156
Азота (IV) диоксид	0,14653	0,061449
Взвешенные частицы	0,0144	0,11643
Проп-2-ен-1-аль	0,0023	0,0022006
Пропан-2-он	0,00053	0,005747
Пыль абразивная	0,00487	0,00222
Железо (II, III) оксиды	0,04339	0,10155
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00143	0,029741

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000844	0,007151
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением.